INPUT/OUTPUT PIN FOR CERAMIC BOARD

Patent Number:

JP4237974

Publication date:

1992-08-26

Inventor(s):

KUDO AKISHI

Applicant(s):

NEC CORP

Requested Patent:

☐ JP4237974

Application Number:

JP19910005538 19910122

Priority Number(s):

IPC Classification:

H01R9/09; H01R13/03

EC Classification:

Equivalents:

Abstract -

PURPOSE:To match the thermal expansion coefficient of a pin head section with that of a board and prevent the occurrence of thermal stress at a brazed portion by forming the pin head section and pin section of an input/output pin fitted to the ceramic board with different metals.

CONSTITUTION:An input/output pin 3 is brazed to an electrode 2 on a ceramic board 1 with a brazing filler metal 4. A kovar 42 alloy with the thermal expansion coefficient near that of the board 1 is used for the head section 3a of the pin 3, a metal material with good electric conductivity such as a copper alloy is used for a pin section 3b, and the head section 3a is welded or brazed to the board 1. The whole pin 3 is protected by a gold -plated section 3c to secure connection. When the input/output pin 3 is formed with two kinds of metal materials, the thermal expansion coefficient of the head section 3a is matched with that of the board 1, and the occurrence of thermal stress at the brazed portion is prevented.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

ある。セラミック基板1上に入出力ピン3と接続される

板1上に設けられた電艦2にろう材4によりろう付けさ れており、セラミック基板の入出力ピンとなる。入出力 ピン3のピンヘッド節3mは、セラミック基板1と熱助 ピン部分3トは銅合金等の電気伝導性の良好な金属材料 を使用し、 パンヘッド節3 8 と格徴あるいはろう付け色 により接続されている。そして、接続の信頼性を確保す るため入出力ピン3全体を金めっき間等施したメッキ船

班係数の近いコパール, 42合金等を使用する。更に、

2

[00.06] 図1は本発明の一実施例を示す機断面図で ために電価2とが形成されている。入出力ピン3はピン ヘッド館38とピン部分3bと牧垣のめっき館3cとか ら形成されている。また、入出力ピン3はセラミック基

(2)

(12) 公開特許公報(4)

(11)特許出限公別番号

特開平4-237974

(43)公開日. 半成4年(1992)8月26日 Ŀ 广内整理集中 6901-5E

7331-5E

13/03 H01R 9/09 (51) Int.CI.

æ а

は空記中

技術表示館所

密査酬求 末請求 請求項の数1(全2頁)

(21) 出願番号	特数平 3-5538	分類用(12)	(71)出版人 000004237
日 期 (22)	平成3年(1991) 1月22日		日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
		(72) 発明者	工廠研史
			東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式
			会社内
		(74)代理人	井理士 内原 晉
	0		
	Ç		

(54) 【発明の名称】 セラミツク基板の入出力ピン

(57) [更約]

[構成] セラミック基板1に取付けられる入出力ピン3 のピンヘッド部3aとピン部3bとは互いに異なる金属 より構成されている。

【効果】入出力ピンの電気伝導性を向上させると共に、 セラミック基板と入出力ピンとの熱膨亜保敷を合わせ、 ろう付け時の熱応力の発生を防止する。

ジャルントを びのきも づるに、地 い、大型が

ヘッド部とピン部とが互いに異なる金属より構成されて 【請求項1】 電子術品を実装するセラミック基板に取 **付けられる人田カピンであった、村配入田カピンのピン** いることを特徴とするセラミック基板の入出力ピン。 [発明の詳細な説明] [特許競衣の範囲]

[0.001]

[産業上の利用分野] 本発明は電子部品の実装構造に関 し、徐にセラミック基板に用いられる入出力ピンの構造

[0002]

[従来の技術] 従来のセラミック基板の入出力ピン構造 は、セラミック基板に熱膨張係数の合った、例えば、コ パール, 42合金等の同一材料により構成され、腐食防 止および抜枝は煎性確保のため命めっき等を施した構造

3により保護する。

[0000]

となっていた。 [0003]

材料によって構成されているため、入出力ピン自体の電 【発明が解決しようとする限題】上述した従来のセラミ 気抵抗が大きく、近年のの高密度実装化に体なう入出力 アン当りの臨済増大により、亀圧低下が大きくなるとい ック基板の入出力ピンは、コパール、12合金等の同一

基板との熱膨張係数を合わせ、ろう付け部分の熱応力の

発生を防止するという効果がある。

【図面の簡単な説明】

[図1] 本発明の一英施例を示す観断面図である。

セラミック基板

(作力の説配)

【発明の効果】以上配明したように本発明は、入出力と **ンの電気伝導性の向上をはかると共に、入出力ピンを2** 種類の金属材料により形成することにより、セラミック

> う欠点がある。 [0004]

[機題を解決するための手段] 本発明は、電子部品を実 **套するセラミック基板に取付けられる入出力ピンであっ た、 控的人出力 ピンのアン移っ ピンヘッド 歩とが 互いに** 異なる金属より構成されている。

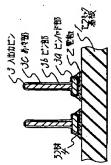
アンヘッド的

めりを語 アソ毎

入出力とソ

[史施例] 次に、本発明について図面を参照して説明す 30 [00.00]

[1 🗵



-395-

1396